

En esta edición se describirá las diferentes aplicaciones de la ley de Ohm en la industria.

Intensidad de corriente eléctrica: flujo de partículas cargadas, como electrones o iones, que se mueven a través de un conductor eléctrico, su unidad es el Amper en honor a matemático y físico francés André-Marie Ampère, su símbolo de unidad es la letra A.

Resistencia: oposición al flujo de corriente eléctrica a través de un conductor eléctrico, su unidad es el Ohm en honor a científico Georg Simon Ohm, quien descubrió el principio, su símbolo de unidad es a letra griega Ω .

Tensión eléctrica: o diferencia de potencial (también denominada voltaje) es una magnitud física que cuantifica la diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos de un conductor eléctrico, su unidad es el voltio en honor a Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta, su simbolo de unidad es la letra V.

Ley de Ohm: es una ley básica para entender los fundamentos principales de los circuitos eléctricos. Establece que la diferencia de potencial V que aplicamos entre los extremos de un conductor determinado es directamente proporcional a la intensidad de la corriente I que circula por el citado conductor. Ohm completó la ley introduciendo la noción de resistencia eléctrica R:

La ley de ohm se declara con la siguiente ecuación:

E= tensión eléctrica

I=Intensidad de la corriente eléctrica

R= resistencia eléctrica

$$R = \frac{E}{I}$$

Aplicaciones de Ley de Ohm en la industria:

- Patrón nacional de intensidad de corriente eléctrica continua C.E.N.A.M.
- Patrón nacional de resistencia eléctrica de corriente continua C.E.N.A.M.
- Patrón nacional de intensidad de corriente eléctrica alterna C.E.N.A.M
- Generadores (fuentes) de tensión e intensidad eléctrica
- Derivadores de corriente, Divisores de tensión
- Medidores de alta (medidores de aislamiento a tierra, termómetros), media (medidor de resistencia) y baja (milihometro)
- Ensayos de resistencia de calefacción
- Medición de calidad de energía
- Ensayos de Resistividad
- Medidor de Resistividad del agua
- Medidor de conductividad del agua
- Medidor de potencial de hidrogeno en agua

En conclusión, la ley de Ohm puede aplicarse en la industria por métodos directos e indirectos en la fabricación, ensayos y calibración de instrumentos y equipos de prueba donde la resistencia eléctrica sea involucrada y toda su cadena de trazabilidad.

Si usted requiere servicios de calibración en su organización, aclarar más dudas o capacitarse sobre este tema, lo invitamos a que nos contacte: contacto@calmet.com.mx y/o a inscribirse en nuestros cursos de capacitación accediendo desde nuestra página web: <https://www.calmet.com.mx/Servicios/Consultoria>